(9 日本国特許庁 (JP)

® 特許出願公開 昭58---205304

の公開特許公報(A)

7741-5 I

⑤Int. Cl.³
H 01 P 1/213
1/16

識別記号 庁内整理番号 7741--5 J 63公開 昭和58年(1983)11月30日

発明の数 1 審査請求 未請求

(全 4 頁)

60個分波器

②特 頭

頭 昭57-88666

②出 顧 昭57(1982) 5 月25日

⑩発 明 者 熊沢弘之

横須賀市武一丁目2356番地日本 電信電話公社横須賀電気通信研 宏所内 **10**発明者門脇隆

鎌倉市上町屋325番地三菱電機 株式会計鎌倉製作所内

⑪出 願 人 日本電信電話公社

〕出 願 人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目2 番3号

00代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

...

- 1. 発明の名称
- 網分波器 2. 特許請求の郵出

3. 発明の詳細な説明

との発明は、保設面が互に頂交し、かつ高数 数の央なる二つの配波を領数面に従って分級す る偏分故器の改良れ関するものである。

需温値信等にかいては、通信回顧の高質を良 好に保つ為、需量から能上へ送る透信設と地上 から無量で受ける受信数とでは譲渡面が底度し かの開設数の異さる電波が使用され、必受性で イソレーションをとるようだしている。また このような通信に用いられる通信用アンテナは 報風搭載角亚びに施上局用とも一般的には近受 実用であり、近値酸と受信数の今離れ、アンテナ か結構みでかまれる。この分類手段の一つ として個分数数が使用される。

このようを協分数据の使用にかいては、偏似 が展交する以外に周数数が共なる為。一般的に 低い尚数数の数の伝送系は高い周数数の数に対 しオーパサイズとなり、高い周波数の数は思志 モード以外に他のモードの発生、伝統が生じ 必 受信 間 アイソレーションが労化するとともに、 高い周波数の数の分数編子の寄生、列えに評遅 級物性が多化する可能性がある。

この発明は偏分披器の低い間波紋の波を分波

する結合孔に、高い馬波数の板を選止し、かつ 低い筒皮数の板に対し整合業子として動くよう をスペーサを凝焼し、攻良をはかったものであ 2

以下図面に従って説明する。

第1図は従来の国分級器の一例であり、図中 山は互化度交した偏図の数が伝教する主体密管 (2a)(2b)は結合代。(2a)(3b)は延盛級。(4a)(4b) は毎級器後署。(5a)(5b)は主導数署を迫り、それぞれ提級課数署の40余函数する即の電果である。

さて、 紙 1 間において主連接管(1)を伝報する

至に直突した二つの板のうち、電景(54)の数は 烟粉板(34)により反射され結合孔(24)により磁 界結合で要疑導数管(44)に導かれる。同様に電 界(55)の数は、接続等数管(44)に導れ2つの直 交した電板は、偏板により分離される。

解1 図にかいて簡単の為。低い周複数の数の 電界を(5a)。高い周波数のそれを(5b)とし、ま た主導級管(J)は円形導破管とする。

従って低い燐波数の殻を分波する系。即ち。

主事被曹山、結合礼 (24)、短婚被 (24) 及び襲続 事後曹 (44) が高い周波数の故に対し、オーバー サイズであれば、襲級導改曹 (44)より入射した 成は上記オーバーサイズとなる部分で主導改督 山、結合礼 (24)、短裔数 (34) のもつ非対称性に より、基本モードである電界 (36)辺外に、その 交貨協改、TMO1モード 等の他のモードが発生 伝筆する。

また、アンテナ・中紙巻を食めた通信系の設 出板付から、導度 (44)に高い周辺数の仮の伝 接を選止する医球適潤フイルテが接続された伝 伝来であると、緩緩帯接管 (42)円を選択 (43)に ほ実して伝数する優は、上記能減適週フイルタ で反射され受在表が生じる。との場合、高い周

数数の波を分裂する接続導度管(4)からみた群 進処脊性は、上記定在数の発生により穷化をき たすことになる。

この発明は、このような欠点を除去するため、 低い周波数の似そ分型する約合孔(4)と低級導 数智(4)との例に、高い周波数の殴凝維動する スペーサを持入し、振磁等数智(4)内を延算(5) りに直交し可信能するのを固止するとともに緩 緩減数智(4)からみたインビーダンスの変合を はかるようにした。

以下図面に従って説明する。

第2回は、この先明の一実施州であり、以中 山から60は第1回に示したものと同一であり、 ⑥はスペーサである。

電界 (5b)が主導度管(1)を伝装すると結合孔 (2 a)及び、短路板 (3a)によりTM モードが発生する。

TMモードは、主導変管(1)の円間方向に磁界 配分を有している為、約6円 (24)を介して姿化等数質 (42)に電界 (54)と直交する方向契位数型(54)と

とたる。

一方。導放管内の電散の運動条件は、基本モードの場合、次の(i)次で与えられる。

2c = 2 × x (1)

とこで 4に :適断放長

■: 基本モードの電界と恒災する方向 の導放管寸法

従って、スペーサ間の塩片(34)の方向の専股智 寸法を高い周数数の数の数長の1/2以下に減ぶ とにより、高い周数数の数に、上に出工より 窓外(34)と底交寸る万両に列して場断される。 また、スペーサ間の塩井(34)の伝媒方向の場段 智寸法を高い周数数の数の数長の1/4以上に進 ぶととにより、進断された設は十分に嵌まされた 品い周数数の数は振跃等設督(44)に伝道された

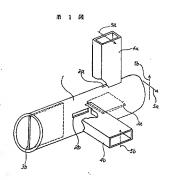
 について説明したが。方形導鼓音についても同 様である。

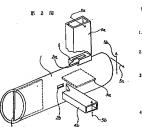
また。偏分設裕として直交分岐形について説明 したが、高い局殻紋の旋の分殻端子が主導設管 の管轄方向にある場合も同様である。

・以上のように、この発明に係る個分数器では、 低い掲載数の改を分数する結合孔に、低い施設 を売削する。 の間かりましてとなる時度音を入れることに より2つの投の間の分離度を高くし、かつ高い 崩疫数の疲の群遅延特性を同上させるとともに、 低い周辺紋の辺のインビーダンスも併せて改答 せしめ得る利点がある。

4. 図面の制率な説明

第1図は従来の偏分液器の一例を示す図。 車 2 図はこの発明による協分液器の一笑施判を示 す凶で。図中山は主導変管。②は結合孔。③は 短絡板。49位接続導旋管。69位スペーサである。 左か。凶中。何一成いは相当部分には何一符 兮を付して示してある。





特许定品官员

2、発明の名称

3. 雑匠をする者

東京都手代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

- 補正の対象 明総备の発明の詳細な説明の構。
- 4 補正の内容

明稿書をつぎのとおり釘正する。

₹-\$	fī	at it	ĀŪ	訂 正後
5	2	是処務性	:	選集修性
4	1 3	整分器	.!	整合器
	:			
			į	
	i			
	:			
	·			